

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vester Søgade 14-24
Vester Søgade 14
1601 København V



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. september 2017
Til den 11. september 2027.

Energimærkningsnummer 311272173



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



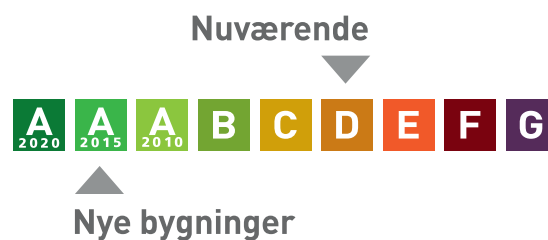
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

1.475,7 m ³ damp fjernvarme	873.658 kr
Samlet energiudgift	873.658 kr
Samlet CO ₂ udledning	145,66 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Tag er et betondæk med oprindelig isolering samt en efterfølgende kileskåret isolering og nyere tagpap. Det skønnes at den samlede isolering er ca. 200 mm. Dæk mod tagterrasser er jf. tegninger, beton med 70 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en fremtidig renovering eller udskiftning af tagetaget, efterisoleres til samlet omkring 350 mm isolering, hvorpå der etableres en ny tagdækning.		3.500 kr. 0,74 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Tværgående betonskillevægge mod altaner og tagterrasser, er med en træbeklædning udvendig, som jf. tegninger er med 50 mm isolering. Murede ydervægge i stueetagen mod vejen er antageligt 1-sten med 50 mm isolering. Væg mod portgennemgang er antageligt 200 mm beton som er uisolaret. Tværgående betonvægge mod vejen samt gennemgående etageadskillelser ved altaner, er jf. tegninger med ca. 20 mm kuldebroafbrydelse.		
FORBEDRING Væg mod portgennemgang bør ligeledes efterisoleres med ca. 200, som afsluttes med en pladebeklædning. Forinden bør dog foretages en nærmere undersøgelse af væggen, for at klarlægge de præcise isoleringsforhold.	70.000 kr.	5.300 kr. 1,11 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Tværgående betonskillevægge mod altaner og tagterrasser efterisoleres på den udvendige side til samlet ca. 200 mm, hvorpå der etableres en ny pladebeklædning. Pga. begrænsede pladsforhold kan en reduceret isoleringstykkelse dog være nødvendig.		16.400 kr. 3,49 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede foyerer og lejligheder mod uopvarmede cykelrum er skiftevis 100 mm porrebeton og 200 mm beton. Vægge vurderes at være uisolerede.		
FORBEDRING Vægge mod uopvarmede cykelrum bør efterisoleres med op til 200 mm isolering for at forhindre et stort varmetab fra tilstødende trappeopgange og lejligheder i at gå tabt. Al efterisolering bør finde sted på den kolde side af vægge og bør efterfølgende beklædes med plader eller lignende for at beskytte og forlænge isoleringens levetid.	350.000 kr.	12.600 kr. 2,67 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod baggård er lette facadepartier og brystningspartier som jf. tegningsmateriale er med 75 mm isolering.		
FORBEDRING Ydervægge mod baggård nedtages og der opbygges en helt ny facade med ca. 200 mm isolering. Det vil være oplagt samtidig, at foretage en udskiftning af vinduer. Brystninger og lette vægge omkring vinduer, mod vejen, fornyes til nye med op mod 200 mm isolering. En fornyelse bør foretages samtidig med en udskiftning af vinduer, eventuelt til nye vinduespartier med præisolerede brystninger m.m.	450.000 kr.	35.500 kr. 7,55 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Mod vejen er vinduer generelt store partier med skydedøre eller almindelige døre. Mod gården er vinduer med 2 fag. Vinduer og skydedøre er oprindeligt med 2 lags termoruder, men det vurderes, at omkring halvdelen af enten vinduer er skiftet til nye med energiruder eller eksisterende termoruder er udskiftet til nye 2 lags energiruder. Vinduer i trappeopgange er med nyere 2 lags energiruder. Vinduer i foyer i stueetagen, er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING Vinduer i foyer udskiftes til nye med et lavere varmetab. Der er regnet med udskiftning til 2 lags energiruder med varm kant, som vil give en betydelig varmebesparelse. Det vurderes desuden at det er muligt at indbygge 2 lags ruder hvor der oprindeligt kun har været 1 lags ruder. Varmebesparelsen kan dog blive mindre end angivet, hvis der ikke holdes varme på radiatorer i foyer.	350.000 kr.	20.400 kr. 4,35 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i lejligheder udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der er i forslaget regnet med udskiftning til A-mærkede vinduer, som normalvis er med 3 lags energiruder og varm kant. Jf. bygningsreglementet, skal der som minimum vælges B-mærkede vinduer, som er med 2 lags energiruder og varm kant.		156.100 kr. 33,24 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Dæk over portgennemgang, over uopvarmede cykelrum og over uopvarmet kælder, er betondæk med trægulve på strøer. Det oplyses, at isoleringen i gulvopbygningen er meget mangelfuld.		
FORBEDRING Etagaadskillelse over portgennemgang isoleres på adskillelsens underside med omkring 200-250 mm isolering og beklædes for at beskytte isoleringen. Etagaadskillelsen i uopvarmede cykelrum efterisoleres på adskillelsens underside med omkring 100 mm, som afsluttes nedadtil med en pladebeklædning	200.000 kr.	8.700 kr. 1,85 ton CO ₂

Udover varmebesparelsen må forventes et højere komfortniveau i ovenliggende lejlighed.

Forinden en efterisolering finder sted, bør der foretages en nærmere undersøgelse om standen af den eksisterende isolering i gulvopbygningen.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er konstant mekanisk udsugning med 36 m³/h fra WC-rum og 72 m³/h fra emhætter i køkkener. I badeværelser er der opsat automatisk fugtstyrede kontrolventiler. Den gennemsnitlige luftmængde i badeværelser er skønnet til 54 m³/h. Udsugningsventilatorer er 6 Exhausto BESB 400FC med en skønnet SEL-værdi på ca. 0,5 KJ/m³.

FORBEDRING

Bygningsreglementet BR10 tillader at luftmængden i etageejendomme reduceres til kun 0,3 l/sm², hvilket er en væsentlig reduktion i forhold til den luftmængde som ventilationsanlægget formentlig er lagt ud for (0,43 l/sm²). Emhætter og kontrolventil i badeværelse skal dog fortsat kunne reguleres op til en kraftigere sugesevne når der bades eller laves mad. Kontrolventiler i badeværelser er allerede udskiftes til nye med automatisk fugtstyring som tillader et større luftskifte så længe luften er fugtig. Spjældstillingen i emhætter indreguleres til en mindre luftydelse som passer til størrelsen af de enkelte lejligheder. Der kræves blot, at der foretages en indregulering af ventilationsanlæg i alle lejligheder, så det sikres, at luftskiftet i lejligheder også rent faktisk reduceres.

Ved at reducere udsugning fra emhætter og badeværelser reduceres varmespildet markant.

300.000 kr.

85.900 kr.
19,14 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er damp, via 2 isolerede dampvarmevekslere. Isoleringen er dog delvist ødelagt.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 60 m ² solvarmepaneller på taget mod syd. Paneler placeres på taget i stativer i en relativ flad vinkel så paneler er mindre synlige fra terræn og fra naboer. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Det oplyses, at i nærmere fremtid skal ejendommen konverteres fra damp til fjernvarme. Dette vil være en oplagt mulighed for etablering af solvarmeanlæg. Opsætning af solvarmepaneller på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneller.	400.000 kr.	25.700 kr. 5,71 ton CO ₂

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er delvist 1- og 2-strengt med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på returledninger.		

VARMERØR Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med 20-40 mm. Der er indreguleringsventiler på returledninger. Indreguleringsventiler og afspærringsventiler på afgreninger i kælderen er uisolerede.		
FORBEDRING Uisolerede afspærrings- og indreguleringsventiler i varmfordelingsanlægget i kælderen, isoleres med formstøbte kapper, for at forhindre et varmetab der kun i ringe grad kommer ejendommen til nytte.	2.000 kr.	800 kr. 0,16 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Wilo Stratos 50/1-9 på 2.620W. I vandbehandlingsanlægget er der en mindre cirkulationspumpe, Wilo RS25/4 på 65 W.		
FORBEDRING Pumpe i vandbehandlingsanlæg udskiftes til en moderne A-mærket selvregulerende lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe.	5.000 kr.	900 kr. 0,26 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er Trend automatik til styring og regulering af varme- og varmtvandsanlægget. Det vurderes, at kun halvdelen af radiatorer er med termostatventiler.		
FORBEDRING På radiatorer med gamle radiatorventiler monteres nye automatisk virkende termostatventiler. Herved opnås en besparelse på varmen, idet termostatventiler selv lukker når der er tilstrækkeligt varmt i lejligheder.	150.000 kr.	22.400 kr. 4,76 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 40-50 mm isolering.

Der er nedre fordeling på det varme vand. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrengene i lejligheder er ikke umiddelbart inspicerbare men oplyses at være isolerede, antageligt med 20 mm.

Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger. Ventiler er uisolerede. Afspærringsventiler på afgreninger i kælder er ligeledes uisolerede.

FORBEDRING

Uisolerede indreguleringsventiler og afspærringsventiler, isoleres med formstøbte isoleringskapper.

10.000 kr.

2.100 kr.
0,44 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Fødepumpe til varmforsyning af varmtvandsbeholdere er en selvregulerende Wilo Stratos 50/1-9 på 25-430 W. Pumpe er i konstant drift.

Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Magna3 32-120 på 15-336 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmtvandsproduktion foretages i 2 rørvarmevekslere som er forsynet fra dampvarmevekslere. Den ene rørvarmeveksler forvarmer desuden vandet via kondensat.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
APPARATER Lys i trappeopgange er med LED som aktiveres via føler. Lys i foyer er LED, som aktiveres via skumringsrelæ. Lys i kældergange er LED som aktiveres via trappeautomater. Lys i elevator er et lysstofrør som brænder konstant. Lys i P-kælder er lysstofrør, som vurderes at brænde konstant.		
FORBEDRING Lysstofrør i P-kælder udskiftes med tilsvarende LED-rør. Det vurderes at der kan vælges rør med en mindre lysstyrke, da belysningsniveauet i forvejen er højt.	75.000 kr.	107.100 kr. 31,55 ton CO ₂
FORBEDRING Lysstofrør i elevatorer udskiftes til nye LED-rør.	3.000 kr.	2.300 kr. 0,66 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 8 etager. Der er 2 uopvarmede kældre under ejendommen. Trappeopgange er indeliggende og er opvarmede. Cykel/barnevognsrum med adgang fra gården er uopvarmede og uisolerede. Havestuer på tagetagen er uopvarmede.

Ejendommen består af adresserne: Vester Søgade 14-24.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis blot udsugningen fra lejligheder reduceres, vil ejendommen opnå energiklasse "C".

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investerings levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Årsopgørelse for varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2010

Det anbefales at downloade en driftsjournal på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/>. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

Forskellige statistikker viser, at værdien for boliger/lejligheder stiger med kr. 100.000,- for hvert trin ejendommen stiger på energiskalaen. Derfor er der endnu en god grund til, at interesserede sig for ejendommens energimærke. Læs mere om værdistigning ved energimærkning på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/vaerdistigning-ved-energimaerkning/>.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på <http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/>

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.

<http://energikoeb.dk/>

<http://www.boligservicebogen.dk/>

<https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-konter>

http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf

<https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen>

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 35 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 36	Antal 5	Kr./år 3.963
Lejligheder på 40 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 41	Antal 5	Kr./år 4.513
Lejligheder på 48 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 49	Antal 4	Kr./år 5.394
Lejligheder på 49 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 50	Antal 2	Kr./år 5.504
Lejligheder på 81 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 83	Antal 4	Kr./år 9.138
Lejligheder på 82 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 82	Antal 2	Kr./år 9.027
Lejligheder på 91 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 94	Antal 5	Kr./år 10.349
Lejligheder på 93 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 96	Antal 1	Kr./år 10.569
Lejligheder på 101 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 104	Antal 24	Kr./år 11.450
Lejligheder på 102 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 105	Antal 12	Kr./år 11.560

Lejligheder på 111 m² iht. BBR			
Bygning	Adresse	m²	Antal
-	-	114	30
			Kr./år
			12.550

Lejligheder på 113 m² iht. BBR			
Bygning	Adresse	m²	Antal
-	-	116	6
			Kr./år
			12.771

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmekonsum. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmekonsum. Fordelingen af ejendommens samlede varmekonsum er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmekonsum.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af væg mod portgennemgang	70.000 kr.	11,2 m³ damp Fjernvarme	5.300 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mellem opvarmede rum og uopvarmede cykelrum samt af væg mod portgennemgang	350.000 kr.	27,1 m³ damp Fjernvarme	12.600 kr.
Lette ydervægge	Udskiftning af facade mod baggård samt brystningspartier mod vej	450.000 kr.	76,5 m³ damp Fjernvarme	35.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 lags ruder i foyer	350.000 kr.	44,0 m³ damp Fjernvarme	20.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af dæk over portgennemgang samt dæk mod cykelrum	200.000 kr.	18,7 m³ damp Fjernvarme	8.700 kr.
Ventilation	Forbedring af ventilationsanlæg	300.000 kr.	162,8 m³ damp Fjernvarme 4.636 kWh Elektricitet	85.900 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	400.000 kr.	49,3 m ³ damp Fjernvarme 1.262 kWh Elektricitet	25.700 kr.
Varmerør	Efterisolering af ventiler i varmfordelingsanlægget	2.000 kr.	1,7 m ³ damp Fjernvarme	800 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i vandbehandlingsanlæg	5.000 kr.	398 kWh Elektricitet	900 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler på radiatorer med gamle ventiler	150.000 kr.	48,2 m ³ damp Fjernvarme	22.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af ventiler i varmtvandsanlægget	10.000 kr.	4,5 m ³ damp Fjernvarme	2.100 kr.
---------------	--	------------	---------------------------------------	-----------

El

Apparater	Udskiftning af lysstofrør i P-kælder	75.000 kr.	47.584 kWh Elektricitet	107.100 kr.
Apparater	Udskiftning af lysstofrør i elevatorer	3.000 kr.	999 kWh Elektricitet	2.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af tage	7,5 m ³ damp Fjernvarme	3.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af tværgående skillevægge	35,4 m ³ damp Fjernvarme	16.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	336,8 m ³ damp Fjernvarme	156.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Vester Søgade 14, 1601 København V
BBR nr.....	101-767361-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	9357 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	9623 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	2548 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	832.505 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	190.507 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.797,0 m ³ damp Fjernvarme
Aflæst periode.....	31-03-2016 til 31-03-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	868.070 kr. pr. år
Fast afgift	190.507 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	1.058.577 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.873,8 m ³ damp Fjernvarme
CO ₂ udledning	184,94 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 1.482 m³ damp pr. år, hvilket ligger 21% under det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 1.878 m³ damp pr. år. Årsagen til det høje faktiske forbrug kan skyldes at bygningsdele generelt er mindre godt isolerede end antaget og at ejendommen kan være mere utæt end der er regnet med.

Normalt er det beregnede forbrug større end det faktiske varmeforbrug. Dette kan indikere at noget er galt. Der bør kigges nærmere på varme anlæggets driftsjournaler hvis disse føres.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	463,27 kr. per m ³ damp
	189.990 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,25 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600198

CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan

jdm@jdm-ing.dk

tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent

Jakob Madsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede

bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vester Søgade 14-24
Vester Søgade 14
1601 København V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2017 til den 11. september 2027

Energimærkningsnummer 311272173